LIBRI NOVI

RUGE, U.: Angewandte Pflanzenphysiologie als Grundlage für den Gartenbau.
414 Seiten, 219 Abb., 55 Tabellen. Verlag E. Ulmer, Stuttgart 1966. Gln DM 39.80.

Der als Gärtnersohn geborene, früh als Gärtner tätige spätere Wiener Professor für Pflanzenphysiologie, Hans MOLISCH, veröffentlichte 1917 sein in zahlreichen Auflagen erschienenes vielbeachtetes Buch "Pflanzenphysiologie als Theorie der Gärtnerei". Er schöpfte aus der Empirie des Gärtners, den MOLISCH als angewandten Pflanzenphysiologen betrachtete. Ohne diese verbindende Grundlage zur Praxis hätte MOLISCH wohl kaum sein später (1937) erschienenes Buch "Allelopathie. Der Einfluß einer Pflanze auf die andere" schreiben können.

RUGE will mit seinem Buch an diese Tradition anknüpfen. Gemäß seiner speziellen botanischen Ausrichtung, der Entwicklungsphysiologie, legt er Schwerpunkte, die Stärke und Schwäche bedeuten, Schwäche im Hinblick auf den weitgespannten Titel und auf die manchmal etwas gezwungen wirkende Stoffeinteilung.

Sein Buch geht vom Samen (Keimung, Saatgutprüfung, Reinigungsbedingungen, Lagerung) aus, widmet sich dann der pflanzlichen Ruheperiode, leitet über zum Frühtreiben der Maiblumen, des Flieders und der Blumenzwiebeln, zu pflanzeneigenen und pflanzenfremden Wirkstoffen und zu den physikalischen und chemischen Wachstumsfaktoren mit ihrem Einfluß auf die Pflanze. Es folgen Kapitel über Immissionsschäden, Kälte- und Dürreresistenz, Regeneration, Thermoperiodismus, über die reproduktive Phase der Pflanze (Anlage und Entfaltung der Blütenknospen, Fruchtansatz und -reife) sowie über Ernte und Lagerung. Unvermittelt findet man als Schlußkapitel "Farben im Pflanzenreich" eine Abhandlung, die man sich unter einem fehlenden Kapitel "Primäre und sekundäre Pflanzenstoffe" als integrierenden Bestandteil eines Buches über angewandte Pflanzenphysiologie gewünscht hätte.

Im Mittelteil hätte man weiterhin als wichtigen ökologischen Faktor den "Boden" gesehen, der hier nur recht nebensächlich unter dem Kapitel "Mineralstoffernährung" bei Behandlung der Acidität des Substrats erwähnt wird. Der Boden mit seinem Humus- und Tonbestandteilen spielt für pflanzenphysiologische Prozesse der Nährstoffversorgung eine ganz entscheidende Rolle, nicht nur als kolloidales Regulativ der Wasserversorgung, der Temperaturführung, der Nährstoffspeicherung und -abgabe sowie als Träger eines für Ertragsleistung und Bodenfruchtbarkeit wichtigen mikrobiolo-

gischen Lebens. Bei dem heute in Gartenbau und Landwirtschaft viel diskutierten pflanzenhygienischen Problem des integrierten Pflanzenschutzes spielen allelopathische Beziehungen der Fruchtfolgepartner – sowie in Monokulturen – der Kulturpflanze zum Unkraut nicht nur bei der sogen. Bodenmüdigkeit eine sehr große Rolle. Phytoncide und antimikrobiell wirkende Pflanzenstoffe als Träger allelopathischer Effekte werden ebensowenig erwähnt wie solche pflanzeneigenen Substanzen (endogenes Eiweiß), deren produzierte Mengen ein Maß für den Resistenzgrad einer Pflanze gegenüber den Waffen der Krankheitserreger (exogenes Eiweiß) darstellt (Entwicklungshemmung der mit Hydrolasen kämpfenden Welkeerreger durch pflanzeneigene Phenoloxydasen und Peroxydasen).

Diese Mängel werden jedoch durch die Vorzüge in den entwicklungsphysiologisch ausgerichteten Abschnitten des Buches mehr als aufgewogen. Deshalb kann man dem wertvollen Werk von U. Ruge weite Verbreitung wünschen.

W. Schuphan, Geisenheim/Rh.

Krüssmann, G.: Die Baumschule. 3. neubearb. Aufl. Mit 431 Abb., vielen Tab. und einer Einschlagtafel. Paul Parey-Verlag, Berlin und Hamburg 1964, 680 Seiten, Preis: DM 78,— (Gzl.).

Im Vergleich zur 2. Auflage hat dieses Standardwerk der Weltliteratur über das Baumschulwesen eine Texterweiterung um fast 130 Seiten erfahren. Die durch Arbeitskräftemangel erzwungene Technisierung in der Baumschule findet ihren Niederschlag nicht nur in einem 48 Seiten umfassenden Kapitel „Maschinen und Geräte", sondern auch in anderen Kapiteln, z.B. bei Anzucht der Jungpflanzen, bei den Kultureinrichtungen sowie bei Behandlung der Bodenpflege, der Düngung und beim Pflanzenschutz.

Bei der Düngung wird mit Recht vor einem Übermaß an Stickstoff gewarnt. Das Kapitel Pflanzenschutz – von P. Pauck bearbeitet – enthält eine Fülle nützlicher Informationen. Daß solche Abschnitte rasch veralten, liegt an stürmischer Entwicklung bei der Mittelherstellung und an legislativen Einschränkungen wegen toxischer Bedenken. So dürfen die sehr wirksamen, aber bedenklichen Endrin-Mittel heute zur Feldmausbekämpfung in der Bundesrepublik Deutschland aus hygienischen Gründen nicht mehr angewendet werden.

W. Schuphan, Geisenheim/Rhg.

LAMPRECHT, Herbert Die Entstehung der Arten und höheren Kategorien. Experimenteller Nachweis des Ablaufs der Evolution. Springer-Verlag, Wien, New York 1966. 452 S., 110 Abb. Gr.-8 Ganzleinen DM 78,—

Verf. stellt in diesem Buch die Ergebnisse aus über 30-jährigen experimentellen Untersuchungen an Kultur- und Zierpflanzen über die Fragen des Artbegriffes und der Entstehung der Arten im Zusammenhang dar. Die Voraussetzung dazu bildet zunächst eine Präzisierung des Artbegriffes. Nach der Charakterisierung der früheren Konzeptionen wird dieser auf die inneren Faktoren des Organismus, welche für die Ausbildung von Merkmalen verantwortlich sind, als Ausgangspunkt gesetzt: 1. Die genotypischeKonstitution (der Genotypus); 2. die Struktur der Chromosomen, mit der auch immer die Anordnung der Gene variiert; 3. die Spezifität des Plasmas.

Die Aufgabe, welche sich Verf. gestellt hat, besteht darin, den Schritt experimentell klarzulegen, der getan werden muß, um von einer Art zur anderen zu gelangen. Das soll dem Geschehen entsprechen, „das im Ablauf der Phylogenie zur plötzlichen Entstehung neuer Arten und auch höherer Kategorien geführt hat." „Die wirklichen, d.h. durch eine unüberbrückbare naturbedingte Barriere getrennten Arten sind, soweit bisher bekannt, stets durch ein artspecifisches Plasma unterschieden. Diesem kommt die entscheidende Bedeutung für die Aufrechterhaltung der Artbarrieren via der Synthese der Gene zu." Alle anderen Arten sind menschliche Abstraktionen. Der Artspezifität des Plasmas ist in Arbeiten über Evolution nur wenig Beachtung geschenkt worden.

Die drei genannten Faktoren werden an einer Anzahl von nahe verwandten Arten eingehend untersucht. In einer großen Anzahl von Kreuzungen in beiden Richtungen werden artspezifische Merkmale gesucht, in denen die Bastarde in allen Fällen intermediär sind. Es muß dabei also das mit dem väterlichen Kern eingeführte Genallel für diese mit dem Plasma der anderen Elternart gut verträglich sein. Zur Reproduktion dieser nach der Reduktionsteilung in den Bastardpflanzen müssen im Plasma verantwortliche Stoffe vorhanden sein, welche Verf. Progene nennt. Für die die Arten trennenden Merkmale gab es in der F_2 niemals Individuen, welche homozygot und fertil waren. Im Plasma müssen also Progene für deren Reproduktion fehlen. Nach Verf. ist für die Entstehung einer neuen Art, welche natürlich auch durch artspezifische Merkmale gekennzeichnet sein muß, „das Zustandekommen von entsprechenden Progenen eine conditio sine qua non". Verf. konnte beweisen, daß jede natürliche selbständige Art durch ein arteigenes Plasma

charakterisiert ist. In diesem Zusammenhang konnte Verf. die *Phaseolus*-Art „*vulgaris*" in die Art „*coccineus*" umwandeln, indem im Wege von Kreuzungen das „*vulgaris*"-Plasma durch solches von „*coccineus*" ersetzt wurde.

„Damit war einwandfrei bewiesen, daß das Plasma der primäre Träger der Stoffe für die Synthese der artspezifischen *Progene* und indirekt für die Ausbildung der artentrennenden Gene und Merkmale ist". Die eindeutige Definition der Art lautet: „Die Art ist der Inbegriff sämtlicher Biotypen, die Träger derselben Allele von interspezifischen Genen sind. Für die Entstehung neuer Arten nimmt Verf. Impulse aus der Umwelt an, welche im Plasma Veränderungen hervorbringen, die zur Differenzierung in zwei neue Typen führen, welche bei der Reduktionsteilung weitergegeben werden und zur Entstehung zweier neuer Arten führen. Es werden Ausblicke gegeben auf die Paläontologie und die Entstehung des Menschen. Verf. schließt seine lichtvollen Ausführungen mit dem von ihm schon früher geprägten Motto: „Contrarium semper rerum naturae causa".

CZAJA, Aachen

EIDMANN, F. E. & SCHWENKE, H. J. Beiträge zur Stoffproduktion, Transpiration und Wurzelatmung einiger wichtiger Baumarten. Forstwissenschaftl. Forsch., Beih. zum Forstwissenschaftl. Centralblatt, Heft 23. Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1967. 46 Seiten, 7 Abb., 23 Tab.

Während bisher die Erforschung der pflanzlichen Produktion ihr Schwergewicht bei der Analyse der Teilvorgänge hatte, rückt die quantitative Erfassung der Vorgänge immer mehr in den Vordergrund. ASSMANN sagt in seinem Werk über Waldertragskunde (1963), daß „die quantitative und ökologische Seite dieser Grundvorgänge für die forstliche Produktion wichtig ist, da hiervon ihre Ergiebigkeit und letztlich der forstliche Ertrag abhängt". Es gibt eine Reihe Arbeiten, die sich mit der Frage der Stoffproduktion bei den verschiedensten Pflanzen befassten. EIDMANN & POLSTER untersuchten als erste die Aspekte der physiologischen Grundlagen der Stoffproduktion im Walde von forstlicher Seite her. Zuerst wurden Momentanbestimmungen von Assimilation, Respiration und

Transpiration an abgeschnittenen Zweigen ausgeführt, später beschritt EIDMANN den Weg des Gefäßversuches und untersuchte Transpiration und Wurzelatmung in längeren Perioden an ganzen Pflanzen jüngeren Alters.

Das Buch gliedert sich in zwei Abschnitte: Zur Versuchsdurchführung, Versuche und Ergebnisse.

Die Versuche wurden 1953—1961 im Institut für Ertragskunde der forstlichen Forschungsanstalt in Litorf, Bez. Düsseldorf, mittels Topfversuchen im Gewächshaus durchgeführt. Untersucht wurden 12 Nadelhölzer, *Pseudotsuga taxifolia, Tsuga heterophylla, Thuja plicata, Abies procera, Abies grandis, Picea sitchensis, Picea abies, Pinus silvestris, Pinus strobus, Larix leptolepis, Larix decidua.* Schließlich wurden Pappelsortenvergleiche durchgeführt.

Die Zusammenfassung zeigt folgende Ergebnisse:

1. An 12 Nadelholzarten wurden im Gefäßversuch die Transpiration und Wurzelatmung untersucht. Die Untersuchungen erfaßten jeweils die gesamte Vegetationszeit der Jahre 1955 bis 1958.
2. Die Produktivität der Transpiration lag im Durchschnitt der 4 Jahre zwischen 197 g H_2O (Douglasie) und 231 g H_2O (europ. Lärche) je Gramm Trockensubstanzproduktion.
3. Beschattung verschlechtert die Produktivität der Transpiration. Bei Wassermangel wurde sie im allgemeinen verbessert.
4. Je Gramm Trockengewichtsproduktion schieden die untersuchten Nadelhölzer im Durchschnitt der vier Vegetationszeiten zwischen 0,775 g CO_2 und 1,208 g CO_2 durch die Wurzel aus. Die Douglasie war der sparsamste, die Kiefer der verschwenderischste Atmer.
5. Die Intensität der Wurzelatmung ist unabhängig von den Temperaturverhältnissen, sie nimmt zum Herbst hin stark ab.
6. Zur Ergänzung von Freilandversuchen wurden an der Douglasie und der japanischen Lärche Provenienzversuche durchgeführt.
7. Die Produktivität der Transpiration zeigt Unterschiede, die die Unterschiede zwischen den verschiedenen Baumarten überdecken.
8. Abschließend wird über die Prüfung einiger Schwarzpappelsorten und einer Balsampappel berichtet.

Die Untersuchung von EIDMANN & SCHWENKE ist eine überaus sorgfältig angelegte Untersuchung über ein Thema, das in dieser Form noch nicht behandelt wurde, und das bei dem gegenwärtigen Interesse an der Stoffproduktion und dem Einfluß der Faktoren auf diese, doppelt interessant ist. Wir können nur wünschen, daß diese Untersuchungen weiter fortgesetzt werden, sowohl im Glashause, als auch im Freien und die Zahl der untersuchten Nadelhölzer vergrößert und dann die Versuche auch auf Laubhölzer ausgedehnt werden.

C. REGEL, Graz.

SCHORMÜLLER, J.: Die Erhaltung der Lebensmittel.
927 Seiten, 237 Abb., 154 Tab., Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1966, Geb. DM 139.—

Ein bisher im deutschsprachigen Schrifttum fehlendes Standardwerk liegt jetzt – verfaßt von einem bedeutenden Fachmann – vor. Das vielschichtige Anliegen des Buches setzt eine Beherrschung der Materie voraus, die einem Einzelnen heute kaum noch gegeben ist. Die Vorzüge eines Lehrbuchs "aus einem Guß" – wie bei diesem Werk – liegen ebenso "auf der Hand" wie die Nachteile jetzt häufig erscheinender Gemeinschaftswerke mit Aufteilung des Stoffs auf verschiedene Spezialisten: Mangelnde Koordinierung, ungewollte Wiederholungen, nicht immer erwünschte, unterschiedliche Aspekte. Dies ist durch die Einzelbearbeitung vermieden worden.

Bei Beschränkung auf 927 Seiten ist es dem Verfasser durch eine knappe Sprache, aber dennoch nahezu vollständige Darstellungsweise gelungen, den umfangreichen Stoff zu meistern.

Die physikalischen Verfahren Sterilisieren und Pasteurisieren, Kühl- und Gefrierverfahren, Trocknen, Gefriertrocknung, Eindicken, Filtration und Raffination, Behandlung mit Ultraviolett- und ionisierenden Strahlen, Lagerung unter Schutzgasen, Infrarot-, Hochfrequenz- und Ultraschallbehandlung, Klarifixierung und Luftkochen, füllen allein 698 Seiten.

Die chemischen Verfahren Salzen, Pökeln, Räuchern, Enzymatische Säuerung, Zuckern, Einlegen in Alkohol, Säuren und in Flüssigkeiten sowie die Lebensmittelerhaltung mit chemischen Zusatzstoffen sind auf weiteren 154 Seiten behandelt.

Der *Verpackung der Lebensmittel* ist dann der Rest der Arbeit mit 70 Seiten gewidmet.

Jedem behandelten Verfahren folgt ein Literaturteil, der es ermöglicht, sich über die Einzelprobleme noch genauer zu informieren.

W. SCHUPHAN, Geisenheim/Rh.

CORDONNIER, ROBERT Recherches sur l'amino-carboxypeptidase (dipeptidase) de *Saccharomyces cerevisiae* var. *ellipsoideus*. Ann. de Technologie agricole. Vol. 15 (1966) No Hors-Serie 1, 114 p. 25 Fig. 17 Fr. (Institut national de la Recherche Agronomique 149, rue de Grenelle, Paris-7).

Die vorhandenen Arbeiten über die Amino-carboxypeptidasen sind zum größten Teil veraltet. Viele Ergebnisse sind heute nicht

mehr ausreichend, weil diese an unreinen und z.T. auch an nicht einwandfrei definierten Präparaten gewonnen worden sind. Infolgedessen sind die daraus erhaltenen Kenntnisse über diese Enzyme nicht mehr ausreichend gegenüber neueren hochgereinigten Aminopeptidasen und Carboxypeptidasen. Es wurden daher neue Untersuchungen aufgenommen. Als Versuchsobjekt wurde dazu die Hefe als das geeignetste in dieser Hinsicht ausgewählt.

Unter den Peptidasen des *Saccharomyces cerevisiae ellipsoideus* wurden eine hydrolisierende Aminopeptidase LG und eine oder mehrere Aminocarboxypeptidasen identifiziert. Dazu wurde ein Extraktions- und Reinigungsverfahren für die Aminocarboxypeptidasen ausgearbeitet und weiterhin wurden deren Eigenschaften bestimmt. Diese stellen Metalloenzyme dar von starkem anionischem Charakter. Sie enthalten Thiolgruppen in ihren aktiven Zentren. Ihre Zurückhaltung im Sephadex-Gel G 100 und G 200 zeigt ein Molekulargewicht von etwa 100000 an. Die optische Spezifität ist 1, während das sehr unterschiedliche Verhalten der GG Aktivität im Vergleich mit der anderer Dipeptidasen-Aktivitäten gegen Metalle, Adsorbentien und Molekularsiebe die Anwesenheit von zwei Aminocarboxypeptidasen vermuten läßt. Allerdings war es noch nicht möglich, diese präparativ zu trennen. Ein Extraktions- und Reinigungsvorgang der Aminopeptidasen wurden ebenfalls indirekt ausgearbeitet, verschiedene Eigenschaften wurden bestimmt. Sie zeigen die Eigenschaften der Leucyl-Peptidasen. Die untersuchte Hefe läßt unter anderen carboxypeptidatische, endopeptidatische wie auch proteinasische Aktivität erkennen.

CZAJA, Aachen.

JOSEF, SCHALCK, Über die Rohdichte und Festigkeit des Schwarzkiefernholzes (*Pinus nigra* Arnold) und den Zusammenhang zwischen Rohdichte und Holzstruktur an belgischen Aufforstungsbeständen. Forstwiss. Forschungen. Beih. Forstwissensch. Centralblatt. 24. Paul Parey, Hamburg und Berlin 1967. 86 Seiten, 38 Abb. 17 Tab.

Die Eigenschaften von *Pinus nigra* ARNOLD sind nur ungenügend bekannt. Dies liegt am großen Formenreichtum dieser südeuropäischen Holzart mit ihren zahlreichen Rassen, Ökotypen, Varietäten und Provenienzen. Verfasser sucht diesen Formenreichtum zu klären. Er bespricht im zweiten Kapitel das Untersuchungsmaterial, das aus Belgien stammt, in Kapitel 3 wird die Rohdichte besprochen, Kapitel 4 enthält Wuchsgeschwindigkeit und Rohdichte, Kapitel 5 Jahrringstruktur und Wasserhaushalt, Kapitel 6 Struktur-

messungen innerhalb des Jahrrings und Kapitel 7 Druck-, Biege- und Schlagbiegefestigkeit.

Eine widerspruchsfreie Erklärung der von den Merkmalen Jahrringbreite und Alter ausgeübten Einflüsse auf die Rohdichte ist an Hand der Literatur nicht möglich. Zwei Ursachen bedingen diese unterschiedlichen Auffassungen: das Probematerial für solche Untersuchungen war aus verschiedenen Stämmen entnommen worden oder es wurde meistens nicht berücksichtigt, aus welchem Teil des Jahrrings sich die wuchsbeschleunigenden oder wuchshemmenden Umstände ausgewirkt haben.

An allen Probestämmen wurden Messungen über Zahl, Durchmesser und Vorkommen der Äste durchgeführt und es wurden Stammstücke in Bretter zersägt. Da die Absicht besteht, das Untersuchungsmaterial zu erweitern, wird über die Schnittholzqualität später berichtet werden, denn mit Hilfe eines umfangreicheren Materials wird es möglich sein, über die Gebrauchseigenschaften dieses Schwarzkiefernholzes aus Belgien bessere Auskünfte zu bringen. In dieser Arbeit sind schon einige zur Verfügung stehende Literaturangaben in Bezug auf Verwertbarkeit, Trocknung, Imprägnierbarkeit und Astigkeit u.s.w. erwähnt worden.

Wir warten mit Interesse auf die Fortsetzung dieser interessanten und Anregung bringenden Arbeit, und hoffen, daß sie manche bis jetzt noch ungelöste Fragen bei anderen Nadelhölzern zu lösen helfen wird.

C. Regel, Graz.

The Wealth of India Raw Materials Vol. VII: N - Pe A Dictionary of Indian Raw Materials and Industrial Products. 330 p. 9 Plates, 140 Figures.
Council of Scientific and Industrial Research, New Delhi 1966 Publications and Information Directorate, CSIR, New Delhi.

Von diesem großangelegten Wörterbuch der Rohstoffe und Industrie-Produkte Indiens ist nun der VII. Band mit den Artikeln von N – Pe erschienen. Dieser Band im Quartformat enthält 301 Artikel, davon 294 von Pflanzenarten, 4 über Tiere und 3 über Mineralprodukte.

Die einzelnen Artikel sind so umfassend gestaltet wie nur möglich. Die einzelnen dargestellten Gegenstände sind in jeder nur denkbaren Beziehung von Spezialisten bearbeitet worden.

Von den wichtigsten behandelten Pflanzen und Tieren zu nennen sind *Nicotiana* (S. 23—63); *Ocimum* (S. 79—89); *Olea* (S. 91—94); *Opuntia* (S. 100—105); *Oryza* (S. 110—191); Oysters (S. 202—207);

Pandanus (S. 216—220); *Panicum* (S. 222—230); *Papaver* (S. 231—249); Parasitic Worms (S. 249—263); *Paspalum* (S. 269—273); *Passiflora* (S. 273—280); *Pelargonium* (S. 287—290); *Pennisetum* (S. 292—308); *Persea* (S. 315—318); Petroleum und Natural Gas (S. 318—328);

Von den dargestellten Pflanzen und Tieren werden Taxonomie, Genetik, Physiologie und Agronomie ausführlich erörtert mit umfassendem Zahlen- und Tabellenmaterial und mit der wesentlichen Literatur belegt. Im alphabetischen Index sind sämtliche behandelten Gegenstände aufgeführt.

Die Bearbeitung der 301 Artikel, die Reproduktion der farbigen und schwarz-weißen Tafeln und Abbildungen stehen auf hohem Nivau. Dieses Wörterbuch stellt ein wertvolles Werk und Nachschlagebuch von hohem wissenschaftlichem Rang und didaktischem Wert dar.

CZAJA, Aachen.

SCHULTES, R. Pharmacognosy. *Lecture 1*: Jungle search for new drug plants in the Amazon; *Lecture 2*: Native narcotics of the new world; *Lecture 3*: Botany attacks the hallucinogens. – Pharm. Sciences. (Univ. Texas) 3d Lecture Ser. 1960: 137—85, 19 figs.; 1961. (Reprinted in Texas J. Pharm. 2: No. 3; 1961). – Following a biographical note on the author, RICHARD EVANS SCHULTES (with portrait), there is presented a brief outline abstract of the first lecture, the second and third lectures being given in extenso. These are interesting presentations with popular appeal. Lecture 2 deals with the New World (mostly South American) delirifacients (*Datura* spp., ololiuqui, payote, mescal, sacred mushrooms, yakee, yopo, coca, caapi etc.), rape dos indios, etc. Represented is an expanding area of knowledge with much yet to be learned about native uses of these materials. Lecture 3 takes up a more detailed discussion of two of the materials in lecture 2: the Mexican sacred mushrooms and the hallucinogenic products from fam. Malpighiaceae used in northern South America, caapi (ayahuasca, yaje), etc. Although the latter have been known for a century, yet still much remains unknown about their botanical origins. The mushrooms of Mexico used as delirifacients were known to the early immigrants 400 years ago, but our sketchy knowledge on these was not enlarged until about 20—25 years ago, and much research – botanical, chemical, and pharmacological – remains to be done in this area.

GEORGE M. HOCKING, Auburn, Ala.

WATT, JOHN M. & BREYER-BRANDWIJK, Maria Gerdina. *The medicinal and poisonous plants of Southern and Eastern Africa*, being an account of their medicinal and other uses, chemical composition, pharmacological effects and toxicology in man and animal. – Ed. 2. E. & S. Livingstone, Ltd., Edinburgh and London (in USA: Williams and Wilkins, Baltimore, Maryland). XII, 1457 pp., 286 figs., (many colored), 57 tables; 1962. £ 12/12/—

The first edition of this work published about 30 years before was received so well that the authors felt obligated to make it available in a revised and supplemented form. The purpose of including plants of southern and eastern Africa appears to be due to the fact (stated in the preface) that there are many similarities, botanical and ethnological, between the plants of the southern tip of Africa and those of the eastern strip as far north as Tanganyika and Kenya. An attempt has been made to give all available information on the chemical composition, pharmacology and toxicology, and the medicinal uses of the plants of this area. The medical folklore of the Negro, Semitic, and Indian inhabitants of this area is presented as far as known, together with that of the European races who have added elements of their own. The text has been almost completely rewritten (the authors state) so that the work is as good as a new one. Even the title has been changed. Many illustrations have been added. The authors are pharmacologist and chemist respectively, and so they have taken great pains to obtain competent botanical advice on all matters pertaining to plant names and identities. The text is monographic, taking up the many spp. in the alphabetical order of their families (following a 2 pp. introduction). The *Spermatophyta* are considered on pp 1—1076 (from *Acanthaceae* to *Zygophyllaceae*). The balance of the text (pp. 1076—1139) is occupied with the cryptogams: *Algae*, 1076—82; *Spermatophyta*, 1082—93; *Fungi*, 1094—1128; *Lichenes*, 1128—37; *Bryophyta*, 1137—9. Over one fifth of the volume is occupied with five appendices and the index. The appendices are packed with information and are concerned with the following subjects: (I) Hydrogen cyanide distribution in non-gramineous plants (table); (II) Bibliography; (III) European names; (IV) Vernacular names; (V) Active principles. The data in all of these appendices are arranged in alphabetical sequence. – In view of the great interest in the medical possibilities of the South African flora, this book is of inestimable value.

GEORGE M. HOCKING, Auburn, Ala.